SNI

Standar Nasional Indonesia

SNI 01-7199-2006

Penanganan bibit *Acacia mangium (mangium)* dengan perbanyakan generatif (biji)

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Daftar isi

Daftar isi i
Prakata ii
1 Ruang lingkup 1
2 Acuan normatif 1
3 Istilah dan definisi 1
4 Persyaratan 2
5 Penyiapan media 3
6 Penaburan benih 4
7 Penyapihan 4
8 Pemeliharaan 4
9 Pengerasan (*hardening off*) 6
10 Seleksi akhir 7
11 Pengemasan dan pengiriman 7

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Prakata

Standar Penanganan bibit *Acacia mangium* (mangium) dengan perbanyakan generatif (biji) digunakan sebagai pedoman untuk pengadaan bibit *Acacia mangium* (mangium) yang bermutu baik dengan cara generatif (biji).

Standar ini disusun oleh Pantia Teknis 65-01, Pengelolaan Hutan, yang telah dibahas dan disepakati dalam rapat teknis dan rapat konsensus nasional yang diadakan pada tanggal 31 Desember 2004 di Bogor.

Standar ini disusun dengan memperhatikan hal-hal yang terdapat dalam:

1. Undang-Undang No. 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
2. Undang-Undang No. 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Penanganan bibit *Acacia mangium* (mangium) dengan perbanyakan generatif (biji)

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan penanganan bibit *Acacia mangium* (mangium) dengan perbanyakan generatif (biji) yang meliputi penyiapan media, pembuatan bibit, pemeliharaan, seleksi, pengemasan, dan pengiriman.

2 Acuan normatif

SNI 01-5006.7-2002, *Tanaman kehutanan – Bagian 7: Istilah dan definisi yang berhubungan dengan perbenihan dan pembibitan tanaman kehutanan*.

3 Istilah dan definisi

3.1
bahan media pokok
bahan utama pembuatan media umumnya berupa tanah

3.2
bahan media organik
bahan organik yang digunakan untuk pembuatan media, seperti kompos, pupuk kandang dan gambut

3.3
bahan media campuran lain
bahan pencampur yang digunakan untuk pembuatan media, seperti pasir atau bahan serat (sekam padi, dan serabut kelapa)

3.4
gulma
tumbuhan lain yang mengganggu tanaman utama

3.5
penanganan bibit
kegiatan yang mencakup penyiapan, pembuatan, pemeliharaan, seleksi, pengerasan dan pengemasan bibit

3.6
tugal
alat yang digunakan untuk membuat lubang pada media penanaman

CATATAN Istilah dan definisi lain dari standar ini mengacu pada SNI 01-5006.7-2002, *Tanaman kehutanan – Bagian 7: Istilah dan definisi yang berhubungan dengan perbenihan dan pembibitan tanaman kehutanan*.

4 Persyaratan

4.1 Benih

Benih berasal dari sumber benih bersertifikat dan atau memiliki keterangan hasil pengujian.

4.2 Bak/bedeng/rak tabur

- Bak/bedeng tabur dapat terbuat dari bahan seperti batu bata, papan atau plastik dengan tinggi ±15 cm.
- Dasar bak dilubangi untuk drainase.
- Benih yang langsung disemaikan pada tabung/polytube dibuat rak bibit dengan tinggi kurang lebih 1 meter.
- Bak/bedeng/rak tabur diberi naungan 50 %.

4.3 Bedeng/rak sapih

- Bedeng/rak sapih diberikan naungan (*shading net*) sebesar 50 % dan bedeng/rak terbuka (tanpa naungan).
- Lantai bedeng dihampari kerikil/gravel.

4.4 Wadah bibit

- Wadah bibit berupa kantong plastik yang dilubangi (bawah dan samping) dengan ukuran kantong plastik minimal lebar 7 cm, tinggi 12 cm, dan ketebalan 0,04 mm atau tabung/polytube dengan ukuran tinggi 12 cm dan diameter sebelah atas 4 cm.
- Tabung yang digunakan ulang harus dicuci bersih dan direndam dalam desinfektan.

4.5 Media

4.5.1 Persyaratan umum

- Media harus memiliki aerasi yang baik;
- Media harus mempunyai pH 5,5 – 6,5.

4.5.2 Persyaratan khusus

4.5.2.1 Media tabur

- Media tabur harus steril;
- Media diayak dengan ukuran lubang 2,5 mm x 2,5 mm;
- Ketebalan media tabur 10 cm.

4.5.2.2 Media sapih

- Media harus mengandung unsur hara;
- Media dapat berupa campuran bahan pokok, bahan organik dan bahan campuran lain;
- Bahan media harus bersih dari batu, sisa-sisa batang kayu, ranting, atau bahan lain dan diayak dengan ukuran lubang 10 mm x 10 mm.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

5 Penyiapan media

5.1 Penyiapan wadah

5.1.1 Tabung disusun dalam rak tabung.

5.1.2 Bak tabur disusun dalam rak.

5.1.3 Kantong plastik disusun di bedeng sapih.

5.2 Penyiapan media tabur

5.2.1 Media tabur dapat berupa campuran tanah dan pasir halus dengan perbandingan volume 1 : 1.

5.2.2 Sterilisasi media tabur dapat dilakukan antara lain dengan cara :

- digoreng sangan (sangrai) sampai mencapai suhu minimal 80°C (selama + 2 jam);
- penjemuran langsung di bawah terik matahari selama satu hari dengan cara membolak-balik media;
- pasteurisasi, yaitu dengan cara media dihamparkan di atas plastik/terpal dan ditutup dengan plastik/terpal. Media tersebut diletakkan di tempat yang terbuka yang panas selama 2 jam dan kemudian dipindahkan di tempat yang teduh selama 2 jam (diulang sekali lagi). Ketebalan media maksimum 10 cm;
- dikukus (steam) sampai suhu + 80°C (selama + 2 jam);
- disiram dengan larutan $CuSO_4$ 0,5 g/l + $CaCO_3$ 0,5 g/l sebanyak 2 liter setiap rak (1 rak = 445 tabung).

5.2.3 Apabila diperlukan, pencegahan terhadap hama dan penyakit dapat menggunakan pestisida.

5.3 Penyiapan media sapih

5.3.1 Pembuatan media sapih

Contoh campuran media sapih adalah sebagai berikut:

- Campuran antara tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 8 : 1 (v/v) dan pada setiap 1 m^3 ditambah 1 sendok teh pupuk TSP.
- Campuran antara tanah dan kompos dengan perbandingan 3 : 2 (v/v) dan pada setiap 1 m^3 media ditambahkan 1 sendok teh pupuk TSP/KCL.
- Campuran antara tanah dan gambut dengan perbandingan 3 : 2 (v/v), tiap m^3 media ditambah dolomit 6 kg, magam P 1 kg, TSP 0,5 kg, dan KCL 0,15 kg.
- Campuran antara tanah dan gambut dengan perbandingan 1 : 2 (v/v), tiap m^3 ditambah dolomit 6 kg, magam P 1 kg, TSP 0,5 kg dan KCL 0,15 kg; untuk media tabung.

5.3.2 Pengisian media sapih

- Kantong plastik diisi penuh dengan media kemudian dihentakkan 3 kali dan ditambah media sampai penuh.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

- Wadah tabung dibasahi kemudian diisi dengan media sampai 0,3 cm di bawah leher tabung.

6 Penaburan benih

6.1 Perlakuan pendahuluan

Perlakuan pendahuluan yang diberikan dalam penyemaian benih dapat dilakukan dengan berbagai cara, antara lain dengan cara berikut:

- Benih dimasukkan dalam ember atau bak aluminium, selanjutnya air mendidih dituangkan ke dalam ember tersebut dan dibiarkan selama 24 jam. Volume air yang digunakan merendam benih 20 kali volume benih.
- Benih yang terapung dibuang.
- Air rendaman dibuang.

6.2 Penaburan benih

- Benih ditabur secara merata pada media tabur sebanyak 15-20 gram tiap m^2.
- Atau satu butir benih tiap wadah bibit yang sebelumnya sudah dilubangi terlebih dahulu dengan menggunakan kayu kecil (tugal) pada tengah-tengah wadah bibit sedalam 0,5 cm. Selanjutnya media ditutup dengan menaburkan tanah halus/pasir (dapat ditambahkan bahan yang mengandung bakteri fiksasi N setebal 2 mm).
- Selanjutnya disiram sampai air menetes dari lubang wadah bibit.

7 Penyapihan

- Penyapihan dilakukan setelah kecambah mempunyai sepasang daun yang sehat (kira-kira berumur 2 minggu). Waktu penyapihan dilakukan pada pagi hari (jam 6.00 sampai 9.00) dan sore hari (setelah jam 15.00).
- Perlu diperhatikan dalam penyapihan bahwa akar tidak terlipat, kecambah ditanam tegak sebatas leher akar, dan tidak ada rongga udara dalam media.

8 Pemeliharaan

8.1 Pemeliharaan kecambah

8.1.1 Penyiraman

8.1.1.1 Penyiraman dilakukan setiap hari minimal 2 kali dengan menggunakan alat yang menghasilkan percikan air halus.

8.1.1.2 Penyiraman dihentikan apabila air sudah menetes keluar dari wadah bibit.

8.1.2 Penyiangan

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

8.1.2.1 Penyiangan dilakukan secara rutin dan hati-hati dengan cara mencabut gulma agar tidak merusak kecambah.

8.1.2.2 Areal di bawah rak atau di sekeliling bak kecambah harus bebas dari gulma.

8.2 Pemeliharaan bibit

8.2.1 Penempatan bibit

Bibit ditempatkan di bawah naungan selama 2 - 3 minggu setelah penyapihan, kemudian dipindahkan pada bedeng terbuka (aklimatisasi bibit).

8.2.2 Penyiraman

8.2.2.1 Penyiraman dapat dilakukan secara manual atau mekanis dengan menggunakan air bersih.

8.2.2.2 Penyiraman dilakukan 2 kali sehari (pagi dan sore hari), penyiraman dihentikan apabila air telah menetes dari wadah.

8.2.2.3 Penyiraman manual dilakukan dengan menggunakan embrat atau selang yang dilengkapi *sprayer*, sedangkan penyiraman mekanis dilakukan dengan menggunakan *sprinkle*.

8.2.2.4 Kedua metode tersebut menghasilkan pancaran dan percikan air halus yang tidak merusak media dan perakaran bibit.

8.2.3 Penyiangan

8.2.3.1 Penyiangan dilakukan secara rutin dan hati-hati dengan cara mencabut gulma agar tidak merusak bibit.

8.2.3.2 Areal di sekeliling produksi bibit harus bebas dari gulma.

8.2.4 Pemupukan

8.2.4.1 Pemupukan dapat dilakukan secara rutin mulai bibit berumur 2-3 minggu setelah penyapihan sampai dengan bibit siap tanam.

8.2.4.2 Pemberian pupuk bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan bibit, dapat menggunakan bentuk butiran atau larutan sesuai dengan konsentrasi/dosis yang telah ditetapkan.

8.2.4.3 Penggunaan pupuk:

a. Pemberian pupuk dilakukan tiga minggu setelah penyapihan. Pupuk yang digunakan adalah pupuk daun berkadar N tinggi sesuai dengan aturan dalam kemasan.
b. Larutan pupuk dimasukkan ke dalam *sprayer* dan setiap rak (445 bibit) disemprot sebanyak 1 liter larutan.
c. Seminggu setelah bibit keluar dari naungan, seminggu sekali disemprot dengan pupuk daun berkadar P tinggi sesuai dengan aturan dalam kemasan hingga minggu ke-8 (seminggu sebelum bibit dikeluakan dari persemaian).

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

8.2.5 Seleksi awal

a. Seleksi awal dilakukan bersamaan dengan kegiatan pemeliharaan secara terus-menerus. Seleksi dilakukan dengan cara memilih dan memilah bibit berdasarkan kondisi fisik bibit (tinggi, diameter, jumlah daun, dan kesehatan).
b. Bibit yang sakit segera dipisahkan pada bedeng tersendiri dan dilakukan penanggulangan. Bibit yang mati dan yang kena serangan hama-penyakit yang parah dibuang.
c. Bersamaan dengan seleksi awal dilakukan penyulaman;
d. Penjarangan bibit dilakukan terutama untuk bibit dalam wadah tabung (selang satu lubang dalam rak), agar bibit mendapatkan ruang tumbuh yang sesuai dengan pertumbuhannya.

8.2.6 Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dapat dilakukan secara terpadu sebagai berikut:
a. penerapan silvikultur yang tepat (mengatur jarak bibit dan memilih klon yang resisten);
b. pengaturan lingkungan fisik (mengatur suhu, mengatur penyiraman, memusnahkan/ merusak habitat hama penyakit, melindungi bibit dengan menggunakan naungan);
c. biologi, dengan menggunakan predator alami, dan lain-lain;
d. kimia, penggunaan pestisida hanya dilakukan apabila terpaksa, namun perlu memperhatikan konsentrasi, dosis, waktu penyemprotan dan cara penyemprotan sesuai aturan pakai pada label. Selain itu dapat digunakan pestisida alami (seperti ekstrak daun/buah mimba).

8.2.6.1 Fungisida

Setelah penaburan benih, bibit dapat disemprot dengan fungisida setiap 2 minggu sekali. Penggunaan fungisida sesuai aturan aturan yang tercantum dalam kemasan.

8.2.6.2 Insektisida

Mulai minggu ke-5 setelah penaburan, setiap bulan sekali harus disemprot insektisida , penggunaan insktisida sesuai aturan yang tercantum dalam kemasan.

8.2.6.3 Faktor-faktor penting dalam penyemprotan insektisida/pestisida

- Memakai alat keselamatan kerja seperti masker, sarung tangan, baju lengan panjang dan celana panjang.
- Setelah penyemprotan selesai, tangan dan seluruh bagian yang terkena larutan harus dicuci dengan sabun.
- Pisahkan *sprayer* yang digunakan untuk insektisida, fungisida dan pupuk.
- Selesai penyemprotan semua alat penyemprotan harus dibersihkan.
- Selama penyemprotan insektisida, dipasang bendera merah untuk memperingatkan pekerja yang lain.

9 Pengerasan (*hardening off*)

9.1 Pengerasan bibit dilakukan 1 minggu - 2 minggu sebelum diangkut ke lapangan.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

9.2 Pengerasan bibit dilakukan dengan cara mengurangi pemupukan dan penyiraman.

10 Seleksi akhir

10.1 Umur bibit siap tanam adalah 3 bulan sejak penyapihan.

10.2 Seleksi akhir dilakukan 1 minggu - 2 minggu sebelum bibit diangkut ke lapangan penanaman dengan cara memilih bibit yang sesuai dengan kriteria dan standar mutu bibit.

11 Pengemasan dan pengiriman

11.1 Persiapan

Sebelum bibit dikemas, terlebih dahulu disiram air sampai menetes dari wadah, kemudian ditunggu sampai 30 menit sampai proses pengemasan.

11.2 Pengemasan dan pengiriman

(1) Bibit yang memenuhi kriteria dan standar dikemas dalam jumlah tertentu

(2) Bibit dikemas dengan menggunakan kotak plastik, kotak kayu, kotak karton, keranjang, kantong keresek, dan rak bibit

(3) Bibit dikemas dengan menggunakan kotak

(4) Penggunaan kemasan tergantung pada ukuran bibit, jenis angkutan, dan jarak angkut

(5) Bibit disusun dengan posisi berdiri dan satu sama lain rapat

(6) Bila mengunakan rak bibit semua lubang dalam rak diisi bibit

(7) Pengiriman bibit harus dilengkapi dengan keterangan bibit pada setiap kemasan berisi antara lain :

- jenis bibit;
- mutu bibit;
- jumlah bibit;
- asal bibit (produsen dan lokasi persemaian);
- sumber benih.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Bibliografi

SNI 01-5006. 1-2006, *Mutu bibit – Bagian 1: Mangium, ampupu, gmelina, sengon, tusam, meranti dan tengkawan.*

SNI 01-5006.13-2003, *Tanaman kehutanan – Bagian 13: Penanganan bibit pohon hutan melalui pembiakan generatif (biji).*

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id